



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<b>(51) Classification internationale des brevets<sup>4</sup> :</b> A01N 65/00 // (A01N 65/00 A01N 55:08, 55:00, 43:40 A01N 37:36, 37:16, 37:02 A01N 33:12)	A1	<b>(11) Numéro de publication internationale:</b> WO 88/ 00795  <b>(43) Date de publication internationale:</b> 11 février 1988 (11.02.88)
<b>(21) Numéro de la demande internationale:</b> PCT/FR87/00293 <b>(22) Date de dépôt international:</b> 22 juillet 1987 (22.07.87)  <b>(31) Numéro de la demande prioritaire:</b> 86/10985 <b>(32) Date de priorité:</b> 25 juillet 1986 (25.07.86) <b>(33) Pays de priorité:</b> FR  <b>(71)(72) Déposant et inventeur:</b> GARCIN, Françoise [FR/FR]; 7, avenue des Cottages, F-63000 Clermont-Ferrand (FR).  <b>(74) Mandataire:</b> CABINET CHANET JACQUES; 129, avenue de Royat, B.P. 27, F-63400 Chamalières (FR).		<b>(81) Etats désignés:</b> AT, AT (brevet européen), BE (brevet européen), BJ (brevet OAPI), CF (brevet OAPI), CG (brevet OAPI), CH, CH (brevet européen), CM (brevet OAPI), DE, DE (brevet européen), FR (brevet européen), GA (brevet OAPI), GB, GB (brevet européen), IT (brevet européen), LU (brevet européen), ML (brevet OAPI), MR (brevet OAPI), NL (brevet européen), SE (brevet européen), SN (brevet OAPI), TD (brevet OAPI), TG (brevet OAPI), US.  <b>Publiée</b> <i>Avec rapport de recherche internationale.</i> <i>Avec revendications modifiées.</i>
<b>(54) Title:</b> ANTISEPTIC COMPOSITION INCORPORATING ESSENTIAL OILS		
<b>(54) Titre:</b> COMPOSITION ANTISEPTIQUE INCORPORANT DES HUILES ESSENTIELLES		
<b>(57) Abstract</b>		
<p>Disinfection by chemical process and disinfectant composition. According to the invention a disinfectant or antiseptic composition is characterized in that it comprises, to act with a synergic effect, at least one quaternary ammonium salt, at least one compound of the group of compounds including organic acids, perborates, peracids and their salts and at least one essential oil (Rosemary, eucalyptus, pine oil, for example). Application to the disinfection of domestic, industrial, sanitary premises.</p>		
<b>(57) Abrégé</b>		
<p>La présente invention est du domaine de la désinfection par voie chimique et elle a pour objet une composition désinfectante. Selon l'invention une composition désinfectante, ou antiseptique, est caractérisée en ce qu'elle comprend pour agir en synergie: au moins un sel d'ammonium quaternaire, au moins un composé du groupe de composés comprenant les acides organiques, les perborates, les péracides et leurs sels et au moins une huile essentielle (huile de Romarin, d'Eucalyptus, de Pin par exemple). Application à la désinfection des locaux domestiques, industriels, sanitaires.</p>		

### ***UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION***

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FR	France	ML	Mali
AU	Australie	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BB	Barbade	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BE	Belgique	HU	Hongrie	NL	Pays-Bas
BG	Bulgarie	IT	Italie	NO	Norvège
BJ	Bénin	JP	Japon	RO	Roumanie
BR	Brésil	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CF	République Centrafricaine	KR	République de Corée	SE	Suède
CG	Congo	LI	Liechtenstein	SN	Sénégal
CH	Suisse	LK	Sri Lanka	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LU	Luxembourg	TD	Tchad
DE	Allemagne, République fédérale d'	MC	Monaco	TG	Togo
DK	Danemark	MG	Madagascar	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande				

"COMPOSITION ANTISEPTIQUE INCORPORANT DES HUILES ESSENTIELLES"

La présente invention est du domaine de la désinfection par voie chimique.

Elle a pour objet un procédé d'obtention d'un produit désinfectant par mélange de produits chimiques et d'huiles essentielles, ainsi que le produit obtenu qui présente des qualités supérieures aux autres produits actuellement sur le marché et n'en présente pas les inconvénients.

Il existe actuellement dans ce domaine de nombreux produits qui ne peuvent pas répondre à une hygiène rigoureuse sans présenter de nombreux inconvénients. Les produits à base de chlore ont une odeur désagréable ; ils provoquent la corrosion du matériel désinfecté ; ils sont irritants et toxiques pour le manipulateur. Leur action est éphémère, ils ne présentent pas de rémanence. On observe avec eux une résistance de certains microorganismes et en particulier des spores. Leur action antimicrobienne est gênée par la présence de matières organiques déposées sur le matériel à désinfecter.

Les produits à base d'iode sont toxiques et irritants pour les tissus, entraînent des états d'hypersensibilisation ; ils sont cytotoxiques au niveau des tissus profonds et des muqueuses.

Les produits à base d'aldéhydes sont irritants et toxiques : on a observé des problèmes d'allergies ; ils sont coûteux et leur activité est trop lente.

Les produits à base de composés phénoliques sont volatils et de ce fait leur activité antimicrobienne est éphémère. Ils sont rendus inactifs par la présence de matières organiques.

Les produits à base d'ammonium quaternaires employés seuls ont un domaine d'action moins large : ils n'atteignent pas les virus résistants.

La présente invention vise à remédier aux inconvénients des produits précités tout en atteignant une activité antimicrobienne supérieure.

Selon la présente invention, une composition désinfectante (ou antiseptique) est constituée par un mélange de sels d'ammonium quaternaire additionné d'un acide et d'huiles essentielles.

5

La formule générale de la composition est la suivante :

- mélange d'ammonium quaternaires, de préférence mélange de chlorures d'alcoyl-diméthyl-benzyl ammonium (poudre ou liquide),
- 10 - au moins un composé du groupe de composés comprenant les acides organiques, les perborates, les peracides et leurs sels,
- produit naturel : huiles essentielles.

On notera que selon une formulation particulière les peracides peuvent être remplacés par des produits de départs tels que perborate de sodium et composé acétylé, en milieu alcalin, ou encore acide acétique et peroxyde d'hydrogène ; cette formulation consiste à mettre en présence extemporanément un agent oxydant et un  
20 acide pour obtenir le peracide correspondant.

En outre, on adjoindra si nécessaire, un colorant, un produit anti-corrosion, un conservateur, un stabilisant, (par exemple : acide dipicolinique, 8-hydroxyquinoléine, etc...).

25

Le conditionnement de cette composition peut se faire soit :

- en flacons ou bidons de capacité variable,
- en doses unitaires : sachets, ampoules à deux compartiments, berlingots et toutes formes unitaires avec deux  
30 compartiments pour obtenir le mélange des deux principes actifs au moment de l'emploi,
- en flacon avec bouchon operculé qui libère un des produits par un système de vissage,
- par le moyen de serviettes imbibées de la composition.

35

Suivant un autre mode de conditionnement, la composition de l'invention (ammonium quaternaire, acide, huile essentielle) est mélangée à une poudre

inerte, telle qu'amidon de maïs de préférence, pour former une pâte conditionnable en tube, ce qui évite le mélange extemporané des trois constituants ; la pâte est prête à être diluée dans l'eau. Au lieu d'une poudre on pourrait  
5 encore envisager de mélanger les trois constituants à un liquide inerte.

Des tests en laboratoire ont démontré l'activité supérieure de cette nouvelle composition par rapport aux autres actuellement sur le marché (à base  
10 chlore, hypochlorite, formol, phénol, glutaraldéhyde, etc...) vis-à-vis notamment des bactériophages-tests les plus résistants, ce qui constitue un critère de choix pour les hygiénistes responsables des établissements médicaux et pour les industries où l'hygiène est contrôlée.

15 On observe une forte synergie entre les deux bases chimiques :

- l'ammonium quaternaire employé seul n'est pas suffisamment actif sur les virus résistants ; il apporte dans le mélange son pouvoir détergent et son pouvoir rémanent et favorise  
20 l'activité de l'acide peracétique,
- l'acide peracétique employé seul présente une activité inférieure à celle du mélange ; il apporte son action rapide et son activité antimicrobienne du fait de son pouvoir oxydant qui est exalté par la présence de l'ammonium  
25 quaternaire. L'acide peracétique n'est pas inactivé par les matières organiques et les savons.

L'acide peracétique une fois dilué se décompose en produits physiologiques, ce qui lui enlève tout problème de toxicité aux doses préconisées.

30 L'huile essentielle naturelle apporte son action antimicrobienne et neutralise l'odeur de l'acide peracétique.

Il est à noter que la composition de l'invention ne nécessite que de faibles concentrations en principes actifs pour exercer une forte activité  
35 antimicrobienne : bactéricide, virucide, fongicide, sporicide). Son action est rapide (moins de 5 minutes), et

rémanente.

Cette forte synergie des deux substances chimiques entrant dans la composition est très intéressante pour son application en hygiène ; elle permet  
5 une désinfection efficace des germes résistants par une méthode de stérilisation chimique à froid.

### Exemples de formulations

#### Formule n° 1

- |    |                        |   |                                   |
|----|------------------------|---|-----------------------------------|
| 10 | . solution A<br>(50 %) | mélange de chlorures d'alcoyl dimethyl<br>benzyl ammonium 50 %                                      | 0,2 ml                            |
|    | . solution B<br>(28 %) | acide peracétique 35 %.....<br>(ou dilué à 3 % et stabilisé)....<br>Huile essentielle d'Eucalyptus. | 0,285 ml<br>(3,00 ml)<br>0,071 ml |
|    | . eau QSP              | 100 ml  |                                   |
- 15 solutions A et B à mélanger extemporanément dans 100 ml d'eau.

#### Formule n° 2

- |    |                        |  |                                   |
|----|------------------------|--|-----------------------------------|
|    | . solution A<br>(10 %) | mélange de chlorures d'alcoyl 50 %<br>diméthyl benzyl ammonium 0,2 ml  | 1 ml                              |
|    |                        | eau distillée ou purifiée.....   | 0,8 ml                            |
| 20 | . solution B<br>(28 %) | acide peracétique à 35 %<br>(ou dilué à 3 % et stabilisé).....<br>Huile essentielle d'Eucalyptus ou<br>romarin | 0,285 ml<br>(3,00 ml)<br>0,071 ml |
|    | eau QSP                | 100 ml   |                                   |

Formule n° 3

- mélange de chlorures d'alcoyl diméthyl  
benzyl ammonium 50 % 0,2 ml  
(ou solution à 10 % 1 ml)
- 5 - acide acétique..... 1 ml
- huile essentielle..... 0,08 ml
- eau distillée..... QSP 100 ml

Formule n° 4

- 10 - mélange de chlorures d'alcoyl diméthyl..... 0,2 ml  
benzyl ammonium 50 %
- Acide citrique..... 1 ml
- Huile essentielle..... 0,08 ml
- Eau distillée ou purifiée QSP 100 ml

Formule n° 5

- 15 Solution A : 50 %
- Mélange de chlorure diméthyl benzyl ammonium 50 %... 0,2 ml
- Solution B : 50 %
- Acide peracétique 4 % stabilisé..... 2,5 ml
- Huile essentielle (huile de pin)..... 0,071 ml
- 20 - Eau distillée ou purifiée QSP 100 ml.

## R E V E N D I C A T I O N S

- 1.- Composition désinfectante, ou antiseptique, à base de sels d'ammonium quaternaire, caractérisée :  
en ce qu'elle comprend pour agir en synergie :
- 5    - au moins un sel d'ammonium quaternaire,  
     - au moins un composé du groupe de composés comprenant les acides organiques, les perborates, les peracides et leurs sels,  
     - au moins une huile essentielle ;
- 10 2.- Composition selon la revendication 1, caractérisée :  
     en ce que ledit sel au moins d'ammonium quaternaire est le chlorure d'alcoyl-diméthyl-benzyl amonium ;
- 15 3.- Composition selon la revendication 1, caractérisée :  
     en ce que ledit acide organique est un peracide ;
- 4.- Composition selon la revendication 1, caractérisée :  
     en ce que ledit peracide organique est l'acide peracétique ;
- 20 5.- Composition selon la revendication 1, caractérisée :  
     en ce que ladite huile essentielle au moins est l'une au moins des huiles du groupe comprenant : l'huile de Romarin, l'huile d'Eucalyptus, l'huile de Pin ;
- 25 6.- Composition désinfectante selon la revendication 1, caractérisée :  
     en ce qu'elle comprend en outre un agent stabilisant ;



7.- Composition selon la revendication 6, caractérisée :  
en ce que ledit agent stabilisant est l'acide dipicolinique ;

8.- Procédé de préparation d'une composition selon l'une  
quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé :  
en ce que l'on mélange extemporanément une solution A comprenant le sel d'ammonium quaternaire, et une solution B comprenant ledit acide ou peracide mélangé avec l'huile essentielle, dans la  
quantité d'eau complémentaire ;

9.- Procédé de préparation d'une composition selon l'une  
quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée :  
en ce que l'on mélange extemporanément une solution A comprenant le sel d'ammonium quaternaire et un agent oxydant (perborate de sodium, peroxyde d'hydrogène) et une solution B comprenant un acide organique et une huile essentielle, dans la  
quantité d'eau complémentaire.

## REVENDECATIONS MODIFIEES

[reçues par le Bureau international le 26 novembre 1987 (26.11.87);  
revendication 1 nouvelle, revendications 2-9 inchangées (1 page)]

- 1.- Composition désinfectante, ou antiseptique, du genre de composition incorporant soit des sels d'ammonium quaternaire, soit des acides organiques ou des peracides organiques ou leur sel, soit des huiles essentielles, caractérisée :
- 5 en ce qu'elle comprend pour agir en synergie :
- au moins un sel d'ammonium quaternaire,
  - au moins un composé du groupe de composés comprenant les acides organiques, les perborates, les peracides et leurs sels,
  - au moins une huile essentielle ;
- 10
- 2.- Composition selon la revendication 1, caractérisée :
- 15 en ce que ledit sel au moins d'ammonium quaternaire est le chlorure d'alcoyl-diméthyl-benzyl ammonium ;
- 3.- Composition selon la revendication 1, caractérisée :
- en ce que ledit acide organique est un peracide ;
- 20
- 4.- Composition selon la revendication 1, caractérisée :
- en ce que ledit peracide organique est l'acide peracétique ;
- 5.- Composition selon la revendication 1, caractérisée :
- 25 en ce que ladite huile essentielle au moins est l'une au moins des huiles du groupe comprenant : l'huile de Romarin, l'huile d'Eucalyptus, l'huile de Pin ;
- 6.- Composition désinfectante selon la revendication 1, caractérisée :

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/FR 87/00293

<b>I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> (if several classification symbols apply, indicate all) <sup>6</sup>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC Int.Cl. <sup>4</sup> A01N 65/00; // (A01N 65/00, 55:08, 55:00, 43:40, 37:36, 37:16, 37:02, 33/12)		
<b>II. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum Documentation Searched <sup>7</sup>		
Classification System	Classification Symbols	
Int.Cl. <sup>4</sup>	A01N	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched <sup>8</sup>		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <sup>9</sup></b>		
Category <sup>10</sup>	Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup>	Relevant to Claim No. <sup>13</sup>
X	GB, A, 927540 (H.A.H. CROWTHER) 29 May 1963 see page 1, line 44 - page 2, line 3; claims	1,2
A	--	3-9
Y	CA, A, 1120820 (AMERICAN CYANAMID) 30 March 1982, see claims	1,2,5,8,9
Y	FR, A, 2193785 (DEGUSSA VORMALS ROESSLER) 22 February 1974, see page 2, line 40 - page 3, line 3; claims	1,2,5,8,9
Y	FR, A, 1188247 (BIO-CHEMIE KADE) 21 September 1959, see page 1, right-hand column, line 31 - page 2, left-hand column, line 55; examples; claims	1,2,5,8,9
A	FR, A, 1401489 (MAPLE LEAF TRUST) 1965 see claims	1-9
-----		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><sup>10</sup> Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p> </div> </div>		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
22 October 1987 (22.10.87)	20 November 1987 (20.11.87)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
EUROPEAN PATENT OFFICE		

# ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT ON

INTERNATIONAL APPLICATION NO. PCT/FR 87/00293 (SA 18071)

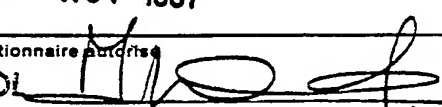
This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 29/10/87

The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB-A- 927540		None	
CA-A- 1120820	30/03/82	JP-A- 55008099	21/01/80
FR-A- 2193785	22/02/74	NL-A- 7310141	22/01/74
		DE-A- 2235539	07/02/74
		BE-A- 802466	17/01/74
		AT-B- 321215	25/03/75
		GB-A- 1421417	21/01/76
		CH-A- 585157	28/02/77
		CA-A- 1016452	30/08/77
		JP-A- 49044551	26/04/74
		SE-B- 387620	13/09/76
FR-A- 1188247		None	
FR-A- 1401489		None	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/FR 87/00293

<b>I. CLASSEMENT DE L'INVENTION</b> (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) <sup>7</sup>		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
CIB <sup>4</sup> : A 01 N 65/00; // (A 01 N 65/00, 55:08, 55:00, 43:40, 37:36, 37:16, 37:02, 33/12)		
<b>II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ</b>		
Documentation minimale consultée <sup>8</sup>		
Système de classification	Symboles de classification	
CIB <sup>4</sup>	A 01 N	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté <sup>9</sup>		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS</b> <sup>10</sup>		
Catégorie <sup>*</sup>	Identification des documents cités, <sup>11</sup> avec indication, si nécessaire, des passages pertinents <sup>12</sup>	N° des revendications visées <sup>13</sup>
X	GB, A, 927540 (H.A.H. CROWTHER) 29 mai 1963 voir page 1, ligne 44 - page 2, ligne 3; revendications	1,2
A	--	3-9
Y	CA, A, 1120820 (AMERICAN CYANAMID) 30 mars 1982 voir revendications	1,2,5,8,9
Y	FR, A, 2193785 (DEGUSSA VORMALS ROESSLER) 22 février 1974 voir page 2, ligne 40 - page 3, ligne 3; revendications	1,2,5,8,9
Y	FR, A, 1188247 (BIO-CHEMIE KADE) 21 septembre 1959 voir page 1, colonne de droite, ligne 31 - page 2, colonne de gauche, ligne 55; exemples; revendications	1,2,5,8,9
A	FR, A, 1401489 (MAPLE LEAF TRUST)	
<p><sup>*</sup> Catégories spéciales de documents cités: <sup>11</sup></p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« L » document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> <p>« T » document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>« X » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive</p> <p>« Y » document particulièrement pertinent: l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.</p> <p>« &amp; » document qui fait partie de la même famille de brevets</p>		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale	
22 octobre 1987	20 NOV 1987	
Administration chargée de la recherche internationale OFFICE EUROPEEN DES BREVETS	Signature du fonctionnaire autorisé M. VAN MOL 	

III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		(SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDICUÉS SUR LA DEUXIÈME FEUILLE)
Catégorie *	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire, des passages pertinents	N° des revendications visées
	1965 voir revendications  -----	1-9

# ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE RELATIF

A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO. PCT/FR 87/00293 (SA 18071)

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche international visé ci-dessus. Lesdits membres sont ceux contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 29/10/87

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevets	Date de publication
GB-A- 927540		Aucun	
CA-A- 1120820	30/03/82	JP-A- 55008099	21/01/80
FR-A- 2193785	22/02/74	NL-A- 7310141	22/01/74
		DE-A- 2235539	07/02/74
		BE-A- 802466	17/01/74
		AT-B- 321215	25/03/75
		GB-A- 1421417	21/01/76
		CH-A- 585157	28/02/77
		CA-A- 1016452	30/08/77
		JP-A- 49044551	26/04/74
		SE-B- 387620	13/09/76
FR-A- 1188247		Aucun	
FR-A- 1401489		Aucun	

Pour tout renseignement concernant cette annexe :  
voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No. 12/82